Revista gaditana de Entomología, volumen IV núm. 1 (2013): 129-136 ISSN 2172-2595

Aportaciones en la distribución del endemismo ibérico *Apteromantis aptera* (Fuente, 1893) para el Sur de España (Dyctioptera, Mantodea).

Rafael Obregón Romero * y Daniel Gutiérrez García **

* Área de Ecología, Departamento de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal, Universidad de Córdoba, Campus de Rabanales, E-14071 Córdoba, ESPAÑA. rafaobregonr@gmail.com

** Profesor Manuel Clavero Arévalo, 11. 4A, E-41019 Sevilla, ESPAÑA. tujena@hotmail.com

Resumen

Se cita por primera vez el mántido *Apteromantis aptera* (Fuente, 1893) para la provincia de Huelva y se aportan nuevas localidades para la provincia de Badajoz y Ciudad Real. Además, se describen brevemente los hábitats donde se ha localizado la especie y el grado de conservación.
Palabras clave: *Apteromantis aptera*, distribución, Huelva, Badajoz, Ciudad Real, Sur de España.

Contributions on the distribution of the endemism *Apteromantis aptera* (Fuente, 1893) on Southern Spain (Dyctioptera, Mantodea).

Abstract: *Apteromantis aptera* (Fuente, 1893) is recorded, for the first time, in Huelva province. Also, new locations for the provinces of Badajoz and Ciudad Real are provided. Furthermore, we briefly describe the habitats where the species has been located, the habitat conservation degree.
Key words: *Apteromantis aptera*, distribution, Huelva, Badajoz, Ciudad Real, Southern Spain.

INTRODUCCIÓN

Apteromantis aptera (Fuente, 1894) es un mántido endémico de la Península Ibérica, de color, normalmente, verde o gris. Es una mantis que carece de alas en ambos sexos y en cualquiera de sus estados de desarrollo, siendo este el mejor de los caracteres taxonómicos que definen a la especie. Respecto a la morfología ocular de la especie, los ojos son algo más alargados hacia el ápice lo que la diferencia del género *Ameles* (Pascual, 2012). Aunque algunos estudios recientes (Obertegger & Agabiti, 2012) ponen de manifiesto que los ratios de longitud y ángulos oculares pueden ser muy similares a los que presenta el grupo *A. picteti* en la península ibérica.

El apterismo en las especies de insectos es un factor limitante de la capacidad dispersiva (Hanski & Gilpin, 1997; Bonte *et al*., 2012). Es por ello que es uno de los mántidos con una distribución a parches y con poblaciones, en muchas ocasiones, aisladas donde el intercambio de individuos es nulo, razón de más para proteger los

hábitats donde se desarrolla. Su escasez de citas hace que pueda considerarse más rara de lo que posiblemente es.

Esta especie está incluida en el Apéndice II del Convenio de Berna y en los Anexos II y IV de la Directiva Hábitats (Peinado, 1996), siendo considerada por la Legislación española como especie estrictamente protegida desde 1988 (Peinado & Mateos, 1998).

Su presencia en Andalucía, hasta la actualidad, se restringe a seis provincias: Cádiz, Córdoba, Granada, Jaén, Málaga y Sevilla (Cano Villegas & Zafra de la Haza, 2007; Rodríguez-Sanjuán, 2007; Obregón y López, 2009; Pascual, 2006; 2011; 2012; Pascual *et al*., 2008; Ruiz-Luque, 2004). Aún está pendiente su localización en Almería, que posiblemente sea cuestión de tiempo. En el resto de la Península Ibérica se puede localizar en Ciudad Real, Cuenca, Madrid, Badajoz, Toledo y Portugal (Pascual *et al*., 2008; Arizmendi *et al*., 2011). Hasta 2004 se restringía su distribución a la región ibérica española, ya en este año Grosso-Silva, y Soares-Vieira (2004) la citan por primera vez para Portugal. Posteriormente, Boeiro *et al*. (2007) amplían su distribución en el país luso. Previo a este trabajo, se conocían dos cuadrículas de presencia en Badajoz, cercana a la localidad de Almendralejo (Pascual, 2011; 2012) y de Ciudad Real de las localidades de Alhambra y Pozuelo de Calatrava (López-Villalta, 2009).

Su hábitat natural es el pastizal bajo con algo de matorral aclarado, donde se alimenta de otros artrópodos generalmente del orden Orthoptera (Pascual, 2006; Obregón y López, 2009).

METODOLOGÍA

Las observaciones aportadas en este trabajo corresponden con prospecciones en las localidades de Ciudad Real y Badajoz con transectos de 1 km máximo. Estos censos estaban enfocados al estudio de poblaciones de mariposas (Lepidoptera) cuyo hábitat principal son los pastizales. Las observaciones de Huelva, son puntuales, habiéndose observado los ejemplares sin la realización de censos estandarizados.

RESULTADOS

Aportaciones geográficas

Huelva

Localidad: Villarrasa. 29SQB13, 818 m. Fecha: 10-Septiembre-2011. 1 adulto macho y 2 ninfas.

Hábitat: Pastizal cercano a un eucaliptal de *Eucalyptus camaldulensis*, con abundante matorral de *Cistus salvifolius*. Esta isla seminatural se encuentra aislada, rodeado por cultivos de cítricos, frutales y cultivos de trigo y oleaginosos de secano. Al sur limita con la Autovía A49, una barrera geográfica difícil de franquear. Presión de herbivoría por ganado doméstico o ungulados silvestres: bajo.

Localidad: Embalse de San Walabonso, Niebla. 29SQB04, 145 m. Fecha: 11-septiembre-2011. 1 hembra observada.

Hábitat: Pastizal en un pinar de repoblación de *Pinus pinea* con matorral disperso de *Cistus ladanifer* y *C. salvifolius*. Presión de herbivoría por ganado doméstico o ungulados silvestres: bajo.
Localidad: Pinares Aljaraque, Cartaya. 29SPB62, 72 m. Fecha: 9-Mayo-2013. 2 exx. machos observados.
Hábitat: Pastizal bajo con matorral serial disperso de *Halimium halimifolium* y *C. ladanifer* dentro de un inmenso pinar de repoblación de *P. pinea*. Presión de herbivoría por ganado doméstico o ungulados silvestres: bajo.
Localidad: El Chorrito, Paterna del Campo. 29SQB25, 165 m. Fecha: 30-Marzo-2013. Una hembra fotografiada (Fig. 1). Biotopo (Fig. 2).



Fig. 1. Ejemplar de *A. aptera* fotografiada en El Chorrito, Paterna del Campo, Huelva. Fotografía de D. G. G.

Hábitat: Matorral mediterráneo con abundancia de *C. ladanifer*, *Pistacia lentiscus*, *Q. coccifera*, *Thymus mastichina* y *Rosmarinus officinalis*, con encinas (*Q. rotundifolia*) y alcornoques (*Q. suber*) dispersos. Al sur esta zona linda con una dehesa en la que existe una explotación de ganado vacuno. Al noroeste encontramos un cercano cauce permanente con abundante vegetación riparia (olmos, álamos, fresnos, zarzas, rosas silvestres, etc.) alterado por la repoblación de eucaliptos. Presión de herbivoría por ganado doméstico o ungulados silvestres: moderado.

Badajoz

Localidad: Higuera de la Serena. 30STH68. 505 m. Fecha: mayo-junio-2013, varios muestreos. Se han observado varias ninfas durante los meses de mayo y junio de 2013 (confirmado su entidad específica a finales de verano de este mismo año).

Hábitat: Pastizal terofítico sobre suelo granítico y abundante *Lavandula stoechas* y *Retama sphaerocarpa*. Presión de herbivoría por ganado domestico o ungulados silvestres: alto. En los pastizales hay abundantes presas potenciales: coleópteros de mediano tamaño, dípteros, neurópteros y ortópteros.

Localidad: Zalamea de la Serena. 30STH77. 530 m. Fecha: mayo-junio-2013, varios muestreos. Se han observado varias ninfas durante los meses de mayo y junio de 2013 (confirmado su entidad específica a finales de verano de este mismo año).

Hábitat: Pastizal con matorral serial disperso dominado por *C. ladanifer*. El estrato arbóreo dominante son las encinas. También aparecen algún lentisco (*P. lentiscus*) y majuelo (*Crataegus monogyna*) aislado. Presión de herbivoría por ganado doméstico o ungulados silvestres: alto.

Localidad: Malpartida de la Serena. 30STH78. 450 m. (Fig. 3) Fecha: 1-mayo y 4-junio de 2013. Una ninfa observada (mayo) y 2 machos adultos (junio).

Hábitat: Pastizal terofítico con encinas (*Q. rotundifolia*) dispersas. Sobre suelo granítico con afloramientos rocosos. Con abundante *Stipa gigantea* y juncales de *Scirpus holoschoenus*, donde se resguardan los ejemplares observados. Presión de herbivoría por ganado doméstico o ungulados silvestres: alto. Uno de los machos fue observado comiéndose un neuróptero, de la familia Myrmeleontidae.

Ciudad Real

Localidad: Ventillas, Fuencaliente. Parque Natural de Sierra Madrona, valle del río Montoro. 30SUH86.685 m. Fecha: 5-junio-2012. Capturada una hembra (R. Obregón col.).

Hábitat: Pastizal agostante junto al cauce del río Montoro. Presión de herbivoría por ganado domestico o ungulados silvestres: bajo.

Localidad: Camping de S. Isidro, Fuencaliente. P.N. Sierra Madrona. 30SUH85. 745 m. Fecha: 5-junio-2012. Una hembra observada.

Hábitat: Pastizal junto a un arroyo temporal, con juncos y vegetación herbácea riparia. El estrato arbóreo predominante es quejigo (*Q. faginea*), con algunos pies de roble melojo (Q. *pyrenaica*) de gran porte. Presión de herbivoría por ganado domestico o ungulados silvestres: bajo. La hembra estaba comiendo un díptero del género *Volucella*, sobre la flor de una *Carlina corymbosa*.

DISCUSIÓN

Con estas aportaciones se cita por primera vez este mántido para la provincia de Huelva. Se cita en tres nuevas cuadrículas para Extremadura, que sumado a las dos citas bibliográficas, asciende a cinco. Para Ciudad Real se ha citado en dos cuadrículas, a las que hay que adicionar las dos nuevas aportadas en este trabajo de Sierra Madrona (Mapa 1).



Fig. 2. Hábitat donde se localiza la especie en El Chorrito, Paterna del Campo, Huelva. Fotografía de D. G. G.

En las observaciones de campo podemos confirmar que utiliza el matorral serial y los juncales o espartales para resguardarse, al menos en la fase de adulto. Las ninfas parecen estar en la matriz del pastizal de forma dispersa, buscando presas de menor tamaño, lo que a su vez las hace más vulnerables al ataque de aves insectívoras, roedores y sobre todo otros insectos depredadores. Respecto a la alimentación, se ha observado un ejemplar de *A. aptera* devorando un sírfido (Diptera) del género *Volucella* y otro con un Myrmeleontidae (Neuroptera) lo que se confirma que los dípteros y adultos de hormigas león entran dentro de la dieta habitual de este mantodeo.

Las poblaciones que se encuentran en mejor estado de conservación son las de Badajoz y Ciudad Real. La comarca de la Serena, en Badajoz, es zona ZEPA, tanto sus zonas de pastizal como sus sierras periféricas tienen un valor ecológico muy alto. Esta penillanura pacense, donde se cita la especie en tres cuadrículas, está dominada por pastos terofíticos con una presión ganadera de ovino moderada y con una gran diversidad de artrópodos. Esta riqueza de ortópteros, dípteros, neurópteros y lepidópteros, entre otros grupos, son imprescindibles para el desarrollo de la especie, ya que se traduce en una alta disponibilidad de presas potenciales. Las poblaciones de Ciudad Real se encuentran dentro del Parque Natural de Sierra Madrona y no parece que corran peligro a corto ni a largo plazo.



Fig. 3. Hábitat tipo para la especie en la comarca de La Serena, Malpartida de la Serena, Badajoz. Fotografía de R. O. R.

Tampoco consideramos que sea estrictamente necesaria la protección de las poblaciones onubenses, que aunque estos hábitats pueden estar más expuestos al manejo antrópico o a procesos estocásticos como los incendios, no parece que sea necesaria una intervención para su protección.

En las provincias donde citamos la especie, así como en las provincias anexas, la distribución de *A. aptera* debe, presumiblemente, ser más amplia. Así, prospecciones futuras de hábitats potenciales demostrarán como la especie es relativamente frecuente en todo el sur peninsular, siempre y cuando la disponibilidad de presas y la presencia de pastizales con matorral estén presentes en los biotopos.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Felipe Pascual, del Departamento de Zoología de la Universidad de Granada, experto en el grupo, por sus magníficas aportaciones realizadas y revisión del texto. Al segundo evaluador, anónimo, por sus sugerencias que han contribuido a mejorar el manuscrito original. A nuestro amigo A. Verdugo por su inestimable ayuda.



Mapa 1. Mapa topográfico de España en el que se reflejan en amarillo las cuadrículas con registros en la bibliografía y en rojo las nuevas aportadas. Fuente del mapa original: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente; Pascual, F. 2012. *Apteromantis aptera*. En: VV.AA., Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España.

BIBLIOGRAFÍA

Arizmendi, I., Jiménez, M.A., Cobos, P. & Rodríguez de Rivera, O., 2011. Confirmación de la presencia de *Apteromantis aptera* (Fuente, 1893) en la provincia de Toledo. XIX Bienal de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Póster.

Boeiro, M., Martins da Silva, P., de Faria e Silva, I, Aguiar, C.A.S, Serrano, A., 2007. New finding of the threatened *Apteromantis aptera* (Fuente, 1893) in Portugal (Mantodea). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 41: 447-448.

Bonte, D., Van Dyck, H., Bullock, J. M., Coulon, A., Delgado, M. D. M., Gibbs, M., et al., 2012. "Costs of dispersal". *Biol. Rev. of the Cambridge Philosophical Society* 87 (2): 290–312.

Cano Villegas, F.J. & Zafra de la Haza, E., 2007. Redescubrimiento de *Apteromantis aptera* (Fuente, 1894) (Dictyoptera, Mantidae) en la provincia de Córdoba (sur de España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 41: 449-450.

Grosso-Silva, J.M. y Soares-Vieira, P., 2004. First record of *Apteromantis aptera* (Fuente, 1894) for Portugal and confirmation of the ocurrence of *Perlamantis alliberti* Guérin- Méneville, 1843 (Dictyoptera, Mantodea). *Boletin de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 35: 277.

Hanski, I. & Gilpin, M. E., ed., 1997. *Metapopulation biology : ecology, genetics and evolution*. San Diego, Academic Press.

López-Villalta, J. S., 2009. Nuevo hallazgo de la mantis endémica *Apteromantis aptera* (Fuente, 1894) en Ciudad Real, y observaciones sobre su agresividad intraespecífica. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 44: 525-527.
Obertegger, U., & Agabiti, B., 2012. On the usefulness of ratios for the identification of some Mediterranean species of the genus *Ameles* Burmeister, 1838 (Insecta, Mantodea). *Zootaxa* (3259), 34-50.
Obregón, R. y López, J., 2009. Nuevas citas del endemismo ibérico *Apteromantis aptera* (Fuente, 1894) en la provincia de Córdoba (Andalucía, España) (Dictyoptera: Mantodea). *Zoologica baetica*, 20: 105-108
Pascual, F., 2000. *Apteromantis aptera* (Fuente, 1894). En: Galante, E. & Verdú, J.R. (Editores). *Los Artrópodos de la "Directiva Hábitat" en España*: 57-59.Minist. de Medio Ambiente. Madrid.
Pascual, F., 2006. *Apteromantis aptera* (Fuente, 1894). En: Verdú , J.R. & Galante, E. (Editores). *Libro rojo de los invertebrados de España*: 171. Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
Pascual, F., 2011. *Apteromantis aptera* (Fuente, 1884). Pp. 353-359. En Verdú, J.R., Numa, C. y Galante, E. (Eds.) *Atlas y Libro rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies Vulnerables*). Dirección General de Medio Natural y Política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino. Madrid. 1318 pp.
Pascual, F., 2012. *Apteromantis aptera*. En: VV.AA., Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España: Invertebrados. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 54 pp.
Pascual, F., Sánchez, I. y Barea-Azcón, J.M., 2008. *Apteromantis aptera* (Fuente, 1894). pp. 1220-1223. En Barea-Azcón, J.M., Ballesteros Duperón, E. y Moreno, D. (coords.). *Libro rojo de los invertebrados de Andalucía*. 4 tomos. Cons. de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
Peinado, M.V., 1996. *Apteromantis aptera* (Fuente, 1894). En: van Helsdingen, P. J. & Willemse, L. (Editores). *Background information on invertebrates of the habitats directive and the Bern Convention. Part II* . - Mantodea, Odonata, Orthoptera and Arácnida: 219-222. Council of Europe Nature and Environment. 1996.
Peinado, M.V. & Mateos, J., 1998. Orthopteroidea españoles con estatus de protección estricta I. *Apteromantis aptera* (Fuente, 1894) (Mantodea, Amelinae). *Observatorio Medioambiental*, 1: 221-231.
Rodríguez Sanjuán, F., 2007. Cita de *Apteromantis aptera* (Fuente, 1884) en Sevilla y aportaciones al conocimiento de su biología. *Resúmenes de las XXV Jornadas de la Asociación Española de Entomología*, pp: 49-50. Universidad de Málaga.
Ruiz-Luque, F.J., 2004. Nuevas citas de *Apteromantis aptera* (Fuente, 1894) en Jaén (España) (Mantodea). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 34, 222.

Recibido: ***27 septiembre 2013***
Aceptado: ***17 octubre 2013***
Publicado en línea: ***19 octubre 2013***